

CN2243756Y -- Patent Information

Published Serial No. CN2243756Y

Title **Surrounding Sound Effective Earphone**

Patent type Utility Model

Date of Grant 1996-12-25

Application Number 96210268.7

Filing Date 1996-05-24

IPC H04R 5/ 033

Inventor Han-Sen Liu

Designer Name Country Individual/Company

Han-Sen Liu TW Company

Abstract A new utility model electroacoustics earphone is provided, more particularly, a headphone with multiple sound channels is provided. The earphone includes a left earphone 1, a right earphone 2 and the speakers therewith. The left earphone has a left front speaker 8 and a central speaker 9 disposed in the front side, and has a left speaker 12 and a right speaker 13 disposed in the rear side. The right earphone has a right front speaker 12 and a central speaker 13 disposed in the front side, and has a right speaker disposed in the rear side. The central part of the left or the right earphones can have a bass speaker. The earphone can be used by a stereo device for enjoying a surrounding sound effect for one user in an environment without any interference and also will not generate sounds to interfere the environment.

[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2243756Y



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96210268.7

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

H04R 5/033

[45]授权公告日 1996 年 12 月 25 日

[22]申请日 96.5.24 [24]颁证日 96.12.6  
[73]专利权人 刘汉森  
地址 610015 四川省成都市督院街70号  
[72]设计人 刘汉森

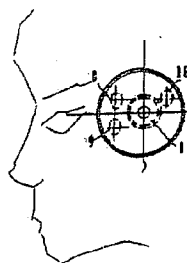
[21]申请号 96210268.7  
[74]专利代理机构 四川省专利服务中心  
代理人 黄首一

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 环绕声耳机

[57]摘要

本实用新型涉及电声还原器，特别是多声道头戴耳机。包含左耳机 1 和右耳机 2 及其内的扬声器。左耳机前方侧有左前扬声器 8 和中置扬声器 9、后方侧有左后扬声器 10，右耳机前方侧有右前扬声器 12 和中置扬声器 13、后方侧有右后扬声器。左右耳机中部可以有低音扬声器。用于欣赏多方位的环绕声音响，个人使用，既不干扰环境，也不受环境干扰。



(BJ)第 1452 号

## 权 利 要 求 书

---

1、环绕声耳机，包含左耳机(1)和右耳机(2)及其内的扬声器，其特征在于左耳机的前方侧有左前扬声器(8)和中置扬声器(9)、后方侧有左后扬声器(10)，右耳机的前方侧有右前扬声器(12)和与左耳机的中置扬声器(9)相联接的中置扬声器(13)、后方侧有右后扬声器(14)。

2、如权利要求1所述的环绕声耳机，其特征在于所说的左耳机(1)和右耳机(2)中部有相联接的低音扬声器(11、15)。

3、如权利要求1或2所述的环绕声耳机，其特征在于有联接左耳机和右耳机的头戴式联接件(3)，所说扬声器有传导线(16)及其端头的接插件(17)。

4、如权利要求3所述的环绕声耳机，其特征在于所说的左耳机和右耳机有隔罩扬声器的网罩(5)和环形柔性的隔音罩(6)。

# 说明书

## 环绕声耳机

本实用新型涉及电声还原器，特别是多声道头戴耳机。

已有的头戴耳机，有单声道耳机和双声道耳机。双声道耳机由左耳机及其内的左扬声器、右耳机及其内的右扬声器、联接左右耳机的头戴式联接件，扬声器的传导线及其端头的接插件构成，耳机的左右扬声器经传导线分别与电声还原装置的左右声道输出端相联接，能还原双声道声音。使用耳机，具有既不干扰环境，也不受环境干扰的优点。

随着科技的发展，多声道的电声还原装置已被大量使用，这种装置能还原现场音响，而被称为环绕音响，这种音响具有极强的方位感，极佳的欣赏效果。然而这种装置需要空间较大且要求较高的还原声音场所。而且在欣赏使用时，会干扰环境，影响他人生活和工作。而目前还没有能用于欣赏多声道音响的耳机。

鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种个人使用、且不干扰环境的还原多声道声音的环绕声耳机。

本实用新型的目的是在左右耳机中设置多个方位扬声器来实现的。

本实用新型的环绕声耳机(参见附图)，包含左耳机(1)和右耳机(2)及其内的扬声器，上述左耳机的前方侧有左前扬声器(8)和中置扬声器(9)、后方侧有左后扬声器(10)，右耳机的前方侧有右前扬声器(12)和与左耳机中的中置扬声器(9)相联接的中置扬声器(13)、后方侧有右后扬声器(14)。

上述左耳机(1)和右耳机(2)的中部，有相联接的低音扬声器(11、15)。

上述耳机，有联接左耳机和右耳机的头戴式联接件(3)。

上述扬声器有传导线(16)及其端头的接插件(17)。也可以不用传导线而采用无线传送。

上述左耳机和右耳机有隔罩扬声器的网罩(5)和环形柔性的隔音罩(6)。

将本实用新型与多声道音响还原装置相联，将左右耳机分别扣于听音者左右耳，其使用方法与通常耳机相类似。

本实用新型的环绕声耳机不仅具有能与多声道音响系统相匹配，还原并欣赏到方位性极强的现场环绕音响，使听音者如身临其景，音响逼真的优点。尚且具有无须设置特殊的听音室或音响厅，个人欣赏时，既不干扰而污染环境，也不被环境声音所干扰，独立欣赏性极强，设备投资少的优点。

下面，再用实施例及其附图，对本实用新型作进一步说明。

附图的简要说明。

图1 是本实用新型的一种环绕声耳机的外形结构示意图。

图2 是图1的配戴使用时的俯视结构示意图。

图3 是图1配戴使用时，左耳机的配戴位置及扬声器的方位结构示意图。

图4 是图1的右耳机内各扬声器的布置结构示意图。

图5 是图1的耳机的横剖视结构示意图。

图6 是图1左右耳机中各扬声器的接线示意图。

实施例1

本实用新型的一种环绕声耳机，如附图所示。有呈对称结构的左耳机1和右耳机2，有联接两耳机的呈环形通常结构的头戴式联接件3。左耳机和右耳机均呈盒形结构，后部有机壳4，前部有与机壳相扣联

的网眼结构的网罩5、和呈环形的隔音罩6，隔音罩6可用柔性泡沫材料、或柔性泡沫材料的内衬加外套制成。用于隔离外界环境声音和耳机发出的声音，并提供配戴舒适感。

左右耳机内的扬声器均朝向网罩地安装在有相吻合的孔洞的安装板7上。左耳机内相当于人耳的前方侧上下并置地装有左前扬声器8和中置扬声器9、后方侧装有左后扬声器10、中心部装有低音扬声器11。右耳机内相当于人耳的前方侧上下并置地装有右前扬声器12和中置扬声器13、后方侧装有右后扬声器14、中心部装有低音扬声器15。

各扬声器的传导线16，可选用七芯结构的耳机线。其一端联接有接插件17，该接插件选用相匹配的七芯插头。传导线中的七条导线，有4条线分别联接左前扬声器8、右前扬声器12、左后扬声器10、右后扬声器14的正极，第5条线并联或串联中置扬声器9和中置扬声器13的正极，第6条线并联或串联低音扬声器11和低音扬声器15的正极，第7条线接各扬声器的负极。其联接方式可采用通常的焊接或接插件联接。

使用时，将接插件17与相匹配的音响系统接插口相联接。耳机与音响系统的传导联接，也可以采用无线传导如红外线传导，此种结构需要在音响系统和耳机上装设发射和接收器。这种无线耳机，使用更加方便舒适。将耳机戴于人体头部，左右耳机分别扣合于人体左右耳，即可使用欣赏音响。

本实用新型的各扬声器的数量可按需要配置，扬声器的传导线和接插件也可以采用各自独立的结构，从而可构成多种实施例结构。

# 说明书附图

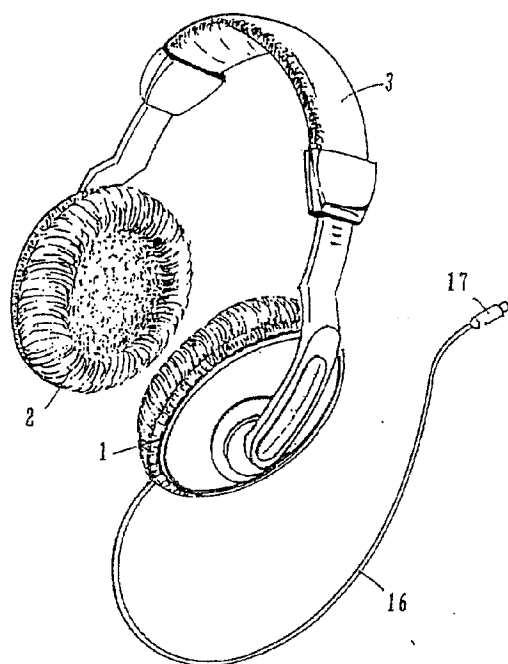


图 1

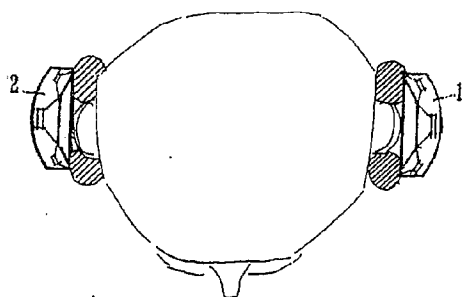


图 2

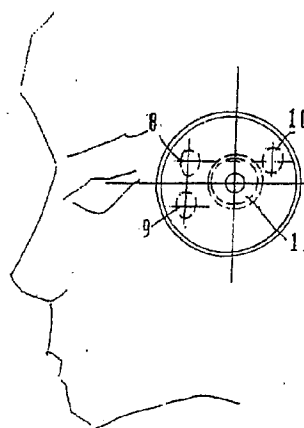


图 3

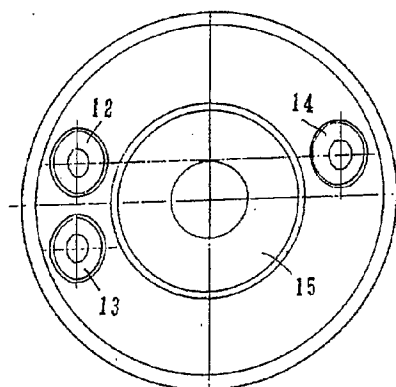


图 4

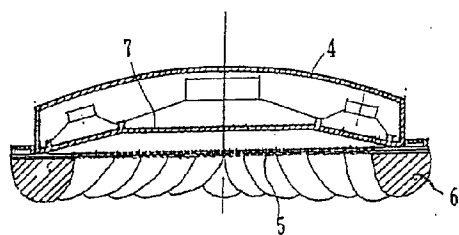


图 5

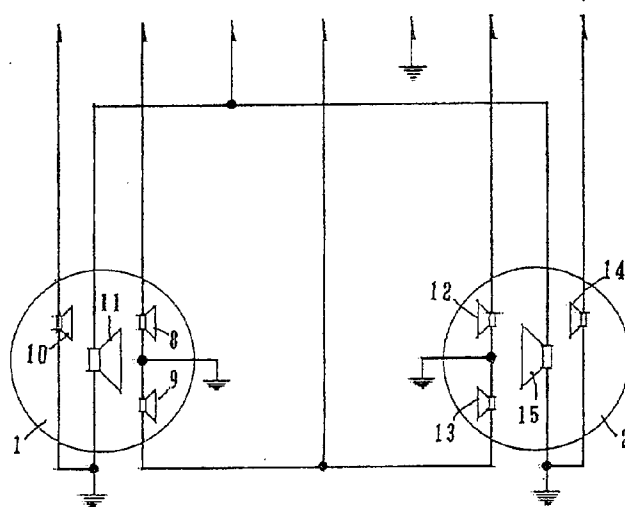


图 6